

# Musikalisch-improvisatorischer Ausdruck und Erkennen von Gefühlsqualitäten

Roland Mergl, Christoph Piesbergen & Wolfgang Tunner

## Einleitung und Überblick

Unter den verschiedenen Möglichkeiten des Ausdrucks von Gefühlen gilt der musikalische als einer der am stärksten und unmittelbar wirkenden. Vielfach wird die Musik als *die* Sprache der Gefühle bezeichnet, eine "symbolische" Sprache, die in der Weise klingt, "wie man erlebt und fühlt" (de la Motte-Haber, 1985, S. 259). Nach Ansermet (1991, S. 456) drückt die musikalische Sprache "das Wesen der Gefühle" aus. Dies gilt für Improvisationen und Kompositionen gleichermaßen. Die Frage, aufgrund welcher Merkmale der musikalische Ausdruck von Gefühlen verstanden werden kann, ist seit dem 19. Jahrhundert wiederholt Gegenstand experimenteller Arbeiten gewesen. So untersuchte z.B. Hevner (1936) den musikalischen Ausdruck von Gefühlen mit Hilfe von Adjektivzirkeln. Sie transponierte musikalische Phrasen um eine Oktave nach oben oder nach unten, veränderte für eine andere Versuchsreihe das Tempo musikalischer Phrasen und ließ Versuchspersonen in dem vorgegebenen Adjektivzirkel beliebig viele Eigenschaftswörter ankreuzen, die das Gefühl inhaltlich bestimmten. Ihre Studien ergaben signifikante Zusammenhänge zwischen der Struktur der Musik und deren Ausdruck. Kleinen (1968) ließ 40 Musikstücke aus verschiedenen Epochen anhand von Polaritätenprofilen beurteilen. Seine Untersuchungen zeigten, daß der musikalische Ausdruck mit großer Einheitlichkeit bestimmt wurde und daß bestimmte musikalische Elemente wie Tempo, Dynamik, Harmonik, Satzweise in ihrer Bedeutung jeweils mit bestimmten Dimensionen des musikalischen Ausdrucks korrelieren. In einer weiteren Untersuchung hat Kleinen (1994) chinesische und deutsche Versuchspersonen chinesische und deutsche Musikstücke beurteilen lassen. Es ergab sich, daß Angehörige verschiedener Kulturen in dem Maße, in dem sie sich in eine fremdartige Musik einfühlen können, den musikalischen Ausdruck im wesentlichen erfassen. Erwähnenswert ist auch eine Studie von Kendall & Carterette (1990), die fünf Musiker den Beginn dreier Musikstücke mit "annäherndem Ausdruck", "übertriebenem Ausdruck" und "ausdruckslos" spielen ließen. Die Versuchspersonen identifizierten den zutreffenden "Ausdruck". Gabrielsson & Juslin (1996) ließen Berufsmusiker Kompositionen mit unterschiedlichem Ausdrucksgehalt interpretieren. Zuhörer hatten anschließend auf Rating-Skalen anzugeben, inwieweit die Interpretationen die vorgegebenen Gefühle (z.B. Trauer, Freude, Feierlichkeit) ausdrückten. Die Untersuchungsergebnisse zeigten, daß die Interpreten die Gefühle so ausgedrückt hatten, daß sie von den Zuhörern weitgehend identifiziert werden konnten. Es ergab sich auch, daß die Grundgefühle (z.B. Trauer, Ärger) leichter musikalisch auszudrücken und zu identifizieren waren als andere Gefühle wie z.B. Feierlichkeit. Die Ergebnisse dieser Studien scheinen die Auffassung von Clynes (1977) zu bestätigen, wonach Grundgefühle mit einem charakteristischen körperlichen Erregungsmuster gekoppelt sind und durch gleichartige dynamische Formen verständlich ausgedrückt werden.

Die vorliegende Arbeit hat das Ziel zu prüfen, ob die Ergebnisse der Studien mit Berufsmusikern und professionellen Improvisationen bzw. Kompositionen auf spontane Improvisationen von Laien zu den Grundgefühlen Wut, Trauer und Freude übertragbar sind. Die Untersuchung umfaßt zwei Teile: Im ersten wird untersucht, inwieweit die Versuchsteilnehmer erlebte oder intensiv vorgestellte Gefühle in spontanen Improvisationen ausdrücken können, im zweiten

Teil wird geprüft, ob und - wenn ja - aufgrund welcher Merkmale bzw. Merkmalkombinationen Versuchspersonen in der Lage sind, diese Improvisationen zu "verstehen", d.h. die ausgedrückten Gefühle zu erkennen.

## I. Teil

### *Method*

#### Teilnehmer und Versuchsmaterial

An diesem Versuch haben 6 Gymnasiastinnen und 14 Gymnasiasten im Alter von 17 bis 20 Jahren auf freiwilliger Basis teilgenommen. Sie hatten zu den drei im Erleben des Menschen klar geschiedenen Grundgefühlen Wut, Trauer und Freude auf einem Xylophon (Typ: Primary Line/Sonor/PSX) mit einem Tonraum von 1,5 Oktaven zu improvisieren. Den Versuchspersonen standen zwei Klöppel zur Verfügung: ein Klöppel mit Wollbezug für den weichen Klang und ein Klöppel mit Hartgummibezug für einen härteren Anschlag. Die Improvisationen wurden mittels eines Kassettenrecorders und eines Mikrophons aufgenommen. Die Versuche fanden nachmittags in einem Klassenzimmer und in einem geräumigen Privatraum statt. Für Lärmschutz war gesorgt.

#### Versuchsablauf

Es fanden Einzelversuche statt. Zunächst hatten die Probanden einen Test zur (Grob)Erfassung ihrer Musikalität zu bearbeiten (Tonhöhendifferenzierung und -bestimmung, Akkordanalyse, Melodienvergleich, Rhythmusgedächtnis, Rhythmenvergleich und Taktbestimmung). Die Musikalität wurde geprüft, um später festzustellen, ob die Musikalität der Versuchspersonen Auswirkungen hat auf die Ausdrucksstärke ihrer musikalischen Improvisationen. Aus den nachstehenden Instruktionen zum Improvisieren ergibt sich der weitere Versuchsablauf:

*"Wir wollen jetzt zum praktischen Teil dieser Untersuchung übergehen.*

*Ich möchte feststellen, wie spontan sich Gefühle musikalisch ausdrücken lassen. Darum bitte ich Sie zu improvisieren, also "drauflos zu spielen", wie ein Gefühl es Ihnen eingibt. Ich werde Sie bitten, sich in bestimmte Gefühle zu vertiefen und sie dann durch Improvisieren auf dem Xylophon auszudrücken. Lassen Sie sich durch die Tonbandaufnahme, die ich dabei mache, bitte nicht irritieren! Bitte konzentrieren Sie sich ganz auf Ihr Gefühl und das Spiel auf dem Xylophon! Probieren Sie zunächst aus, wie das Xylophon klingt, wenn Sie unterschiedliche Schlegel verwenden!"*

*"Vielleicht haben Sie noch nicht oft improvisiert. Ich möchte Ihnen daher Zeit lassen hineinzukommen. Probieren Sie erst einmal aus, ob Sie zum Beispiel folgende Situationen musikalisch ausdrücken können:*

- Sie sitzen im Wartesaal des Zahnarztes. Sie haben schreckliche Zahnschmerzen.*
- Sie haben in einer Klausur eine unerwartet gute Note bekommen. Versuchen Sie bitte dazu zu improvisieren!"*

*"Wir kommen jetzt zum eigentlichen Versuch.*

*Bitte versetzen Sie sich in Wut! Werden Sie ordentlich wütend! Sehen Sie rot vor Wut! Wenn das für Sie schwierig ist, schließen Sie bitte die Augen, stellen Sie sich ein Ereignis vor, das Sie wütend gemacht hat oder in Wut bringen würde! Wenn Sie Wut verspüren, improvisieren Sie drauflos!"*

In ähnlicher Weise wurden die Probanden aufgefordert, zu Freude und Trauer zu improvisieren. Zur Vermeidung von Serieneffekten wurde die Reihenfolge der Gefühle, zu denen improvisiert werden sollte, nach dem Zufallsprinzip variiert. Nach jeder Improvisation wurden die Versuchsteilnehmer gebeten, Fragen zu den Improvisationen (u.a. nach deren Merkmalen) zu beantworten und die Improvisationen anhand des Polaritätenprofils von Ertel (beschrieben in: Böttcher & Kerner, 1978, S. 79) zu beurteilen.

## Ergebnisse

Der Vortest zur Erfassung der Musikalität der Versuchsteilnehmer ergab, daß sich die Versuchsteilnehmer bezüglich ihrer Musikalität stark unterschieden ( $M = 38,025$  Punkte;  $s = 8,5724$  Punkte). Im Interview beurteilten 50 % der Versuchspersonen ihre Improvisation zu Freude als die prägnanteste, 35 % die zu Trauer und 15 % die zu Wut. Auf einer Rating-Skala mit Ausprägungen von 1 (höchste Erlebnisintensität) bis 10 (geringste Erlebnisintensität) hatten die Teilnehmer angegeben, wie intensiv sie sich in jedes der drei Gefühle hatten versetzen können. Es zeigte sich, daß die Versuchspersonen im Durchschnitt Trauer am intensivsten ( $M = 3,95$ ;  $s = 2,16$ ) und Wut am wenigsten intensiv ( $M = 5,05$ ;  $s = 2,58$ ) erlebt hatten. Nicht so intensiv wie in die Trauer, aber intensiver als in Wut hatten sich die Versuchspersonen in das Gefühl Freude versetzt ( $M = 4,45$ ;  $s = 2,24$ ). Um festzustellen, ob die Unterschiede zwischen den arithmetischen Mittelwerten statistisch bedeutsam sind, wurde eine univariat behandelte multivariate Varianzanalyse für Meßwiederholungen durchgeführt, nachdem ein Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest ergab, daß die Beurteilungen der erlebten Gefühlsintensitäten normal verteilt sind (Wut und Trauer:  $Z = .609$ ;  $p = .852$ ; Freude:  $Z = .683$ ;  $p = .739$ ). Die Ergebnisse der Varianzanalyse ( $F(2,38) = 1,153$ ;  $p = .326$ ) zeigen, daß sich die erlebten Gefühlsintensitäten nicht signifikant voneinander unterscheiden. Ferner ergaben die Interviews, daß es den Versuchspersonen mehrheitlich darauf angekommen ist,

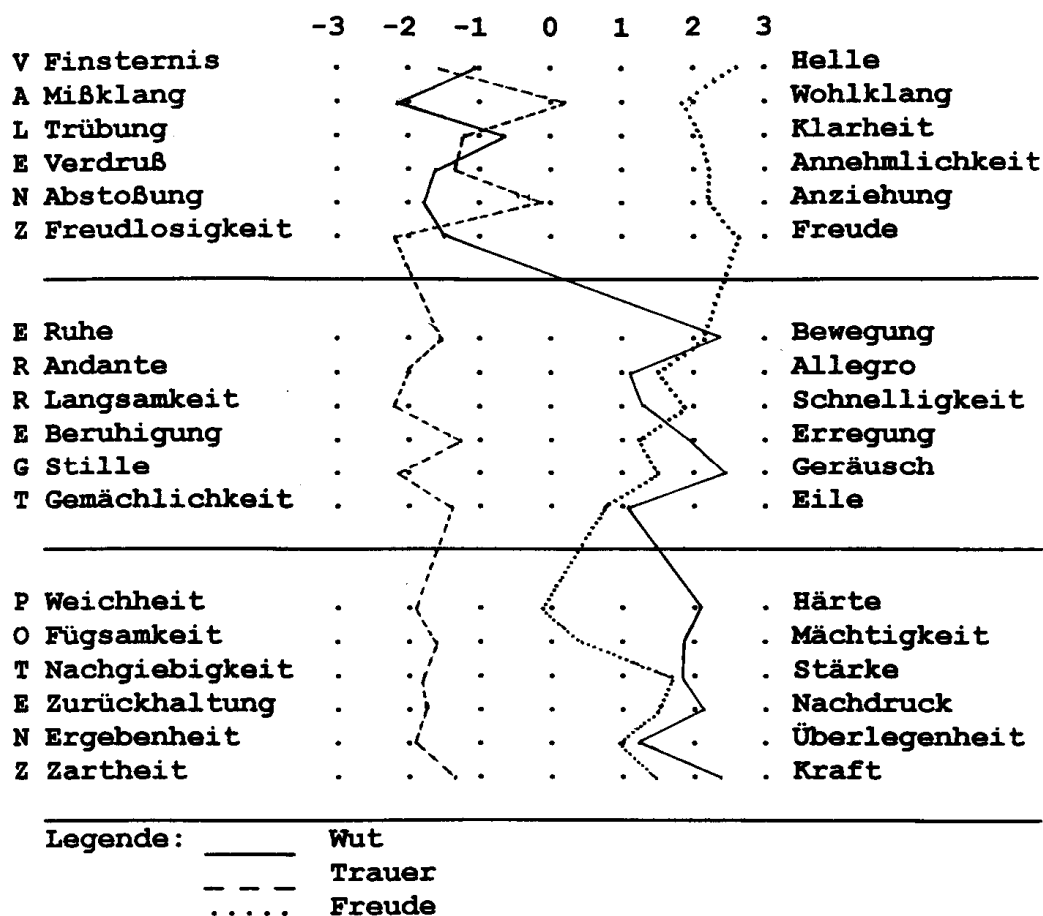
- *Wut* durch harten Anschlag, hohe Lautstärke und Einsatz von Dissonanzen;
- *Trauer* durch weichen, gedämpften Anschlag, langsames Tempo und geringe Lautstärke und
- *Freude* durch vorzugsweise hohe Töne, schnelles Tempo und helle Klangfarbe musikalisch auszudrücken. Der musikalische Ausdruck der Gefühle hat sich nach den Angaben der Versuchspersonen auf die Intensität der Gefühle verstärkend bzw. abschwächend ausgewirkt. Die Angaben hierzu ergeben sich aus Tabelle 1. Hiernach hat sich Wut bei 70 % der Teilnehmer abgeschwächt, Trauer bei 60 % verstärkt und Freude bei 75 % der Versuchspersonen ebenfalls verstärkt.

**Tab. 1:** Übersicht über die Veränderungen der Gefühlsintensität durch den musikalischen Ausdruck

	Wut		Trauer		Freude	
	Count	%	Count	%	Count	%
Verstärkung	4	20,0%	12	60,0%	15	75,0%
gleiches Niveau	2	10,0%	2	10,0%	2	10,0%
Abschwächung	14	70,0%	6	30,0%	3	15,0%
Total	20	100,0%	20	100,0%	20	100,0%

Die 18 Intervallskalen der Polaritätenprofile zu Wut, Trauer und Freude wurden entsprechend ihrer Dimensionszugehörigkeit (Valenz, Erregung, Potenz) polarisiert (s. Abb. 1); für jede Versuchsperson wurden die Werte, die sie auf den Skalen angekreuzt hatten, in die so modifizierte Variante des Ertelschen Polaritätenprofils übertragen; für jede Versuchsperson wurden "Wut"-, "Trauer"- und "Freude"-Profile erstellt, indem die eingetragenen Werte mit durchgezogenen Linien (für Wut), gestrichelten Linien (für Trauer) und punktierten Linien (für Freude) miteinander verbunden wurden. Die ermittelten Werte sind mit dem Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest auf Normalverteilung geprüft worden. Für keine einzige Skala ergab sich eine extreme Abweichung von der Normalverteilung. Dies ermöglichte die Berechnung der arithmetischen Mittelwerte jeder einzelnen Skala des Polaritätenprofils und die anschließende Erstellung von Mittelwertsprofilen für die Improvisationen zu Wut, Trauer und Freude (s. Abb. 1). Man erkennt, daß die Improvisationen zu

- *Wut* als Musikstücke mit stark negativer Valenz, ausgeprägter Erregung und Potenz,
- *Trauer* als Musikstücke mit negativer Valenz, geringem Erregungsgrad und niedriger Potenz und
- *Freude* als Musikstücke mit eindeutig positiver Valenz, hohem Erregungsgrad und leicht überdurchschnittlicher Potenz charakterisiert sind.



**Abb. 1:** Ertels Polaritätenprofile für die Improvisationen zu Wut, Trauer und Freude

Um zu prüfen, ob sich die Dimensionsprofile der Improvisationen zu den drei Gefühlen signifikant voneinander unterscheiden, wurden die für jedes Gefühl ermittelten arithmetischen

Mittelwerte in Valenz, Erregung und Potenz univariat behandelten multivariaten Varianzanalysen für Meßwiederholungen unterzogen (s. Tabelle 2). Für alle drei Dimensionen zeigte sich, daß signifikante Unterschiede zwischen den Improvisationen zu Wut, Trauer und Freude bestehen. A posteriori durchgeführte t-Tests für abhängige Stichproben ergaben einen signifikanten Unterschied zwischen Einschätzungen der Improvisationen zu Freude und jenen zu Trauer und Wut im Hinblick auf die Valenz ( $p = .000$ ). Es bestehen bezüglich der Valenz zwar auch signifikante Unterschiede zwischen Trauer und Wut auf dem 5%-Niveau ( $p = .035$ ); diese Unterschiede sind aber - wie ein Blick auf die Mittelwertsdifferenzen zeigt - deutlich geringer ausgeprägt ( $MD = .4155$ ) als für Freude und Wut ( $MD = 3,7095$ ) bzw. Freude und Trauer ( $MD = 3,2940$ ). Für die Dimension Erregung ergibt sich folgendes Bild: Trauer unterscheidet sich signifikant von Wut ( $p = .000$ ) und Freude ( $p = .000$ ), während die Unterschiede zwischen Freude und Wut ( $p = .298$ ) nicht statistisch bedeutsam sind. Was die Dimension Potenz anbelangt, ist festzustellen, daß zwischen Wut und Trauer, Wut und Freude sowie Freude und Trauer gleichermaßen signifikante Unterschiede bestehen ( $p = .000$ ).

**Tab. 2:** Multivariate Varianzanalysen zum Vergleich der Improvisationen zu Wut, Trauer und Freude im Hinblick auf die Faktoren des Polaritätenprofils von Ertel

		F	df1	df2	p
Dimension	Valenz	214,575	2	38	,000
	Erregung	209,799	2	38	,000
	Potenz	143,967	2	38	,000

**Anm.:** **F:** Prüfgröße; **df1, df2:** Zahl der Freiheitsgrade; **p:** p-Wert

## II. Teil

### *Method*e

#### Teilnehmer und Versuchsmaterial

An dem 2. Teil des Versuchs haben 23 männliche und 51 weibliche Versuchspersonen im Alter von 18 bis 64 Jahren ( $M = 32,04$  Jahre;  $s = 10,28$  Jahre) auf freiwilliger Basis teilgenommen. Die Mehrzahl der Versuchspersonen waren Studierende (56,8 %), die übrigen Bedienstete einer Behörde mit mindestens mittlerem Schulabschluß. Der Versuch wurde als Gruppenversuch in zwei Hörsälen einer Universität und einem Tagungsraum einer Behörde durchgeführt. Die Versuche fanden am späten Vormittag bzw. in den Mittagsstunden statt (nicht vor 10.45 Uhr und nicht später als bis 13.15 Uhr). Als unabhängige Variablen dienten in diesem Versuch die 60 Improvisationen zu den Gefühlen Wut, Trauer und Freude aus Teil I, die auf einer Tonbandkassette in randomisierter Reihenfolge registriert und mittels eines Kassettenrecorders abgespielt wurden. Die Trefferquote bei den Zuordnungen der richtigen Gefühle zu den Improvisationen war die abhängige Variable. Um standardisierte Versuchsbedingungen zu gewährleisten, wurden die Instruktionen auf Tonband aufgenommen; die Tonbandaufnahmen der Improvisationen wurden "geblockt" (jeweils die fünf kürzesten Improvisationen zu jedem der drei Gefühle) und einzeln nacheinander abgespielt, wobei jeder Block und jede einzelne Improvisation mit der zugeordneten Nummer angekündigt wurde.

## Versuchsablauf

Den Probanden wurde der erste Block mit den fünf kürzesten Improvisationen zu Trauer vorgespielt, sie hatten Zeit, das Gefühl zu identifizieren und es auf dem Lösungsblatt zu notieren. Ebenso wurde bei den beiden Blöcken zu Freude und Wut verfahren.

Anschließend wurden die 60 Improvisationen in randomisierter Reihenfolge abgespielt. Jede Improvisation war ungekürzt zu hören. Nach dem Anhören hatten die Versuchsteilnehmer Zeit, ihre Zuordnung zu einem der drei Gefühle auf dem Lösungsblatt einzutragen. Sobald alle Versuchspersonen durch ein Handzeichen zu erkennen gegeben hatten, daß die nächste Improvisation präsentiert werden könne, wurde diese abgespielt.

Schließlich bearbeiteten die Probanden noch einen Kurzfragebogen, auf dem sie ankreuzen konnten, auf welche der vorgegebenen Merkmale (Melodie, Rhythmus, Harmonik, Lautstärke, Klangfarbe, Tempo, Valenz, Grad der Erregung, Potenz) sie bei ihren Zuordnungen geachtet hatten. Außerdem konnten sie angeben, was ihnen an den Improvisationen besonders aufgefallen ist.

## Ergebnisse

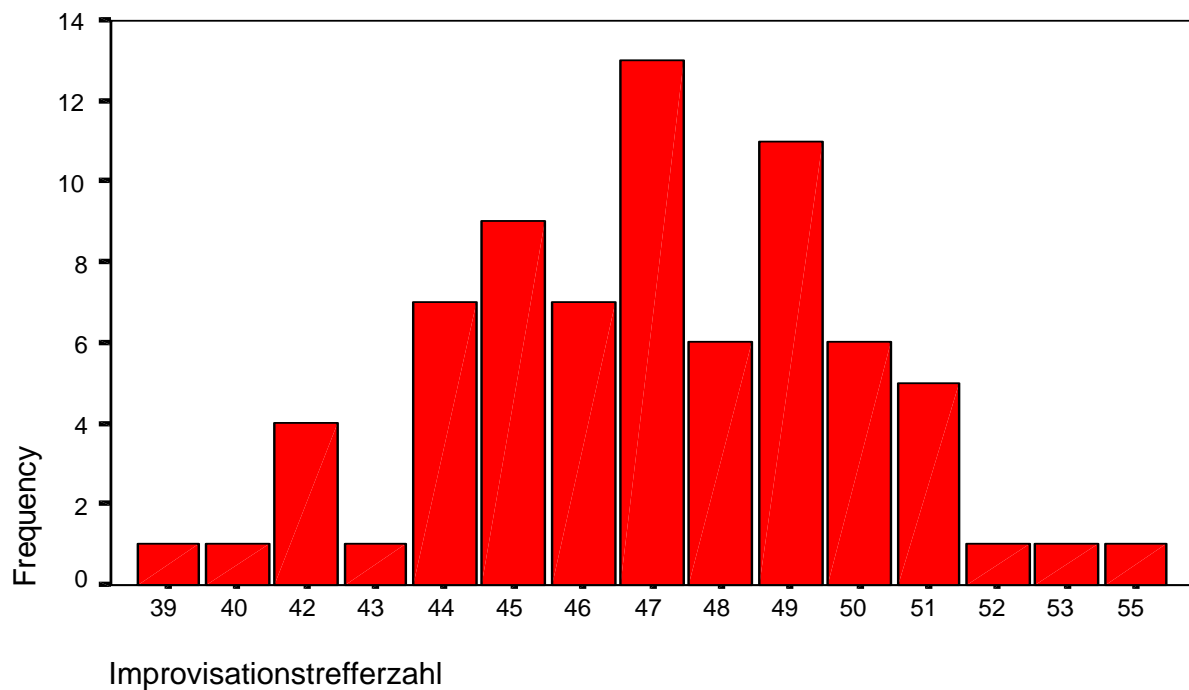
Von den 74 Versuchspersonen haben 72 (97,3 %) die in der Blockbedingung vorgestellten Gruppen von je fünf Improvisationen den Gefühlen Wut, Trauer und Freude richtig zugeordnet. Die sehr hohe Trefferquote in der Blockbedingung ist Indiz dafür, daß es objektivierbare Merkmale gibt, die die musikalischen Improvisationen zu den drei Grundgefühlen kennzeichnen. Erhärtet wird diese Annahme durch das Ergebnis, das die Versuchspersonen bei der Bestimmung des Gefühlsausdrucks bei den einzeln, in vermischter Reihenfolge vorgestellten Improvisationen erzielten:

Von den insgesamt 4440 Einzelzuordnungen (60 Improvisationen x 74 Beurteiler) waren 3478 (78,33 %) korrekt. Von den 20 Improvisationen zu Wut sind durchschnittlich 14,5 (72,5 %) richtig zugeordnet worden, von denen zu Trauer 17,01 (85,05 %), von denen zu Freude 15,49 (77,45 %). Die Verteilung der Trefferzahlen bei den Einzelzuordnungen der Gefühle zu den Improvisationen ergibt sich aus Abbildung 2. Der Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest ergab, daß die Normalverteilungsannahme für die Trefferzahl bei sämtlichen Einzelzuordnungen und für die Trefferzahl bei den Improvisationen zu Wut, zu Freude und zu Trauer bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 % beibehalten werden kann.

Die Ergebnisse der Zuordnungen der Improvisationen zu den drei Grundgefühlen sind einem Binomialtest unterzogen worden, um eine Zufälligkeit der Treffer definitiv ausschließen zu können. Auf diese Weise konnte die beobachtete Trefferverteilung mit der erwarteten Verteilung dieser dichotomen Variablen verglichen werden. Die Wahrscheinlichkeit einer zufällig richtigen Zuordnung einer Improvisation zu einem der drei vorgegebenen Gefühle liegt bei 33,33 %. Von den 60 Improvisationen sind mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 % 50 Improvisationen (83,33 %) überzufällig häufig richtig erkannt worden; davon 15 Improvisationen zu Wut, 17 zu Trauer und 18 zu Freude.

Die männlichen und weiblichen Versuchspersonen erzielten bei der Zuordnung der Improvisationen zu Wut, Trauer und Freude dieselbe durchschnittliche Trefferzahl (47,00) bei unter-

schiedlicher Streuung (für die männlichen Versuchspersonen:  $s = 2,34$ ; für die weiblichen:  $s = 3,24$ ).



**Abb. 2:** Verteilung der Trefferzahlen bei den Einzelzuordnungen von Wut, Trauer und Freude zu den Improvisationen

Musizierende Versuchspersonen waren beim Erkennen des musikalischen Ausdrucks der drei Gefühle nur geringfügig besser ( $M = 47,67$ ;  $s = 3,27$ ) als nicht musizierende ( $M = 46,62$ ;  $s = 2,75$ ). Auch in diesem Fall ergab ein t-Test für unabhängige Stichproben, daß nicht signifikante Unterschiede zwischen beiden Gruppen bestehen ( $t = -1,475$ ;  $df = 72$ ;  $p = .145$ ). Hier von weicht allerdings die Trefferquote für die Improvisationen zu Wut ab: Musizierende Versuchspersonen erzielten eine signifikant höhere durchschnittliche Trefferzahl ( $M = 15,11$ ;  $s = 2,14$ ) als nicht musizierende ( $M = 14,15$ ;  $s = 1,77$ ;  $t = -2,086$ ;  $df = 72$ ;  $p = .040$ ).

Untersucht wurde auch der Zusammenhang zwischen der Musikalität der Versuchspersonen, die improvisiert hatten, wie sie sich aus der Gesamtpunktzahl aus dem Vortest zur (Grob)Erfassung der Musikalität ergibt, und den Trefferzahlen, die ihre Improvisationen erreichten. Eine nach den Ergebnissen von Levenes Varianzhomogenitätstest ( $F(2,17) = 3,088$ ;  $p = .072$ ) zulässige univariate Varianzanalyse ergab keine signifikanten Mittelwertsunterschiede ( $F(2,17) = 2,356$ ;  $p = .125$ ).

Von den im Kurzfragebogen aufgeführten musikalischen Parametern haben die Versuchspersonen bei den Zuordnungen der Improvisationen zu den drei Gefühlen am häufigsten die Lautstärke (94,6 %), am zweithäufigsten die Harmonik (90,5 %), am dritthäufigsten das Tempo (89,2 %), am seltensten die Klangfarbe (78,4 %) beachtet (s. auch Tabelle III). Die meisten Versuchspersonen haben auf mindestens acht der neun im Kurzfragebogen vorgegebenen Merkmale des musikalischen Ausdrucks geachtet (44 Personen bzw. 59,5 %).

Als prägnanteste Improvisationen galten jene Improvisationen, die bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1% überzufällig häufig richtig zugeordnet worden sind. Von den insgesamt 50 überzufällig häufig dem ausgedrückten Gefühl richtig zugeordneten Improvisationen sind für eine eingehendere Analyse 30 ausgewählt worden - und zwar die jeweils 10 ausdrucksstärksten Improvisationen zu Wut, Trauer und Freude. Diese Analyse orientierte sich an

- musikalischen Parametern (Melodik, Harmonik, Rhythmus, Tempo, Klangfarbe u.ä.);
- den Ergebnissen der Interviews aus dem I. Teil;
- den Antworten, welche die Teilnehmer im II. Teil des Versuchs auf die Frage gegeben haben, was ihnen an den Improvisationen besonders aufgefallen ist.

**Tab. 3:** Häufigkeiten, mit denen vorgegebene Merkmalskategorien bei den Zuordnungen von Gefühlen zu Improvisationen beachtet wurden

	nicht beachtet		beachtet		Total	
	Count	%	Count	%	Count	%
Melodie	12	16,2%	62	83,8%	74	100,0%
Rhythmus	9	12,2%	65	87,8%	74	100,0%
Harmonik	7	9,5%	67	90,5%	74	100,0%
Lautstärke	4	5,4%	70	94,6%	74	100,0%
Klangfarbe	16	21,6%	58	78,4%	74	100,0%
Tempo	8	10,8%	66	89,2%	74	100,0%
Valenz	28	37,8%	46	62,2%	74	100,0%
Erregungsgrad	14	18,9%	60	81,1%	74	100,0%
Potenz	9	12,2%	65	87,8%	74	100,0%

Es hat sich gezeigt, daß es mehrere gemeinsame Merkmale für den musikalischen Ausdruck der einzelnen Gefühle gibt. Allen Improvisationen zu *Wut* waren folgende Merkmale gemeinsam: akzentreiche Rhythmik, gering strukturierte bis fehlende Melodie, schnelle Toneinsätze, staccato, vorwiegend crescendo, dunkle Klangfarbe, harter Anschlag. 90 % dieser Improvisationen waren außerdem gekennzeichnet durch Dreiklangmelodik, geradzahligen Takt, punktierte Töne, Tonwiederholungen und Dissonanzen.

Für das Gefühl *Trauer* ergaben sich in allen Fällen folgende Charakteristika: enge Intervalle, Dreiklangmelodik, mittel- bis hochstrukturierte Melodie, metrisch bestimmte rhythmische Bewegung, gleichförmige Rhythmik, Taktkonstanz, vorwiegend lange Töne, langsame Toneinsätze, gebundenes Spiel (legato), langsames Tempo, geringe Lautstärke, dunkle Klangfarbe, weicher Anschlag und abgerundeter Schluß. Bei 90 % der Improvisationen zu Trauer ließen sich auch noch folgende Merkmale ermitteln: geringe Melodievariation, geradzahliger Takt, enger Tonraum und einförmiger Dynamikverlauf.

Folgende Merkmale charakterisieren alle Improvisationen zu *Freude*: diatonische melodische Farbe, Dreiklangmelodik, gering bis mittelstrukturierte Melodie, metrisch bestimmte rhythmische Bewegung, Taktkonstanz, Dur, kurze punktierte Töne, schnelle Toneinsätze, Konsonanzen, staccato, mittlere Lautstärke (mf, f), helle Klangfarbe und variabler, vorwiegend harter Anschlag. In 90 % der Improvisationen zu Freude ließen sich außerdem folgende gemein-



same Merkmale feststellen: enge Intervalle, akzentreiche Rhythmik, Tonwiederholungen, schnelles Tempo, seltener oder gar kein Wechsel der Lautstärke, abgerundeter Schluß.

## **Diskussion**

Die Ergebnisse des Gesamtversuchs erlauben die Schlußfolgerung, daß Laien elementare Gefühle, in die sie sich versetzt oder die sie sich vorgestellt haben, ohne Erfahrung im Improvisieren, spontan und musikalisch angemessen ausdrücken können - und zwar unabhängig davon, wie musikalisch sie sind. Mit dem musikalischen Ausdruck von Wut ist in den meisten Fällen ein kathartischer Effekt verbunden: Sie schwächt sich im Verlauf der Improvisation hierzu ab. Trauer und Freude werden dagegen durch ihren musikalischen Ausdruck eher verstärkt.

Die Ergebnisse des II. Teils des Versuchs haben gezeigt, daß die Improvisationen der Laien durch objektive Merkmale gekennzeichnet sind, die es nicht informierten Hörern ermöglichen, das jeweils musikalisch ausgedrückte Gefühl zu erkennen. Die hohe Trefferzahl, die die Zuhörer bei der Darbietung der Improvisationen in vermischter Reihenfolge erzielten (78,33 %), zeigt, daß diese objektiven Merkmale so prägnant sind, daß Versuchspersonen die zugehörigen Gefühle überzufällig häufig richtig erkennen können. Die Deutlichkeit des musikalisch-improvisatorischen Ausdrucks von Wut, Trauer und Freude wird noch erhöht, je mehr spezifische Merkmale und je häufiger sie dargeboten werden. Dies hat sich aus der Blockbedingung im II. Teil des Versuchs ergeben. Das richtige Erkennen des musikalischen Ausdrucks ist unabhängig von Geschlecht, Lebensalter, Bildungsniveau, Musizieren und Musikpräferenzen der Zuhörer.

Bemerkenswert ist, daß die spontanen Improvisationen von Laien zu Wut, Trauer und Freude im wesentlichen durch dieselben Merkmale gekennzeichnet sind, deren sich auch Berufsmusiker in ihrem Spiel bedienen, um den entsprechenden emotionalen Gehalt einer Komposition Zuhörern zu vermitteln (vgl. Gabrielsson & Juslin, 1996). Offensichtlich ist aber der musikalische Ausdruck bestimmter Gefühle nicht an einzelne ubiquitär gültige Merkmale gebunden, sondern an Merkmalskombinationen. Es hat sich gezeigt, daß allen prägnanten Improvisationen mehrere Merkmale gemeinsam sind. Ihr Zusammenwirken läßt Zuhörer das ausgedrückte Gefühl erkennen.

Die objektivierbaren Merkmale des musikalisch-improvisatorischen Ausdrucks von Wut, Trauer und Freude verweisen ebenso wie die Ausdrucksmerkmale graphischer Darstellungen ohne Gegenstand "auf universell gültige ästhetische Werte" (Jilg et al., 1995), deren physiologisches Substrat in den tiefer gelegenen subkortikalen cerebralen Arealen zu suchen ist.

Die Ergebnisse dieser Arbeit scheinen Clynes (1977) zu bestätigen, demzufolge jedes Grundgefühl mit einem für dieses Gefühl bezeichnenden Gehirnaktivitätsmuster verbunden ist, so daß die Verlaufsgestalt dieses Gefühls in verschiedenen Modalitäten: "gestures, tone of voice, facial expression, a dance step, musical phrase, etc." (Clynes, 1977, S. 18) ausgedrückt werden kann. Aufschlußreich wäre die Wiederholung der vorliegenden zweiteiligen Untersuchung bei gleichzeitiger Aufzeichnung der Gehirnaktivitäten. Auf diese Weise ließe sich auch durch neurophysiologische Methoden der spontane musikalische Ausdruck untersuchen. Mit den Ergebnissen könnte später Clynes' Hypothese überprüft werden.

Was dieser zweiteilige Versuch ergeben hat, könnte für die Allgemeine, Ausdrucks- und Klinische Psychologie von Interesse sein:

Für die Allgemeine Psychologie, weil in der Psychomotorik die Frage eine wichtige Rolle spielt, unter welchen Bedingungen und wie Gefühle ohne verbale begleitende Äußerungen und quasi automatisch motorisch ausgedrückt werden. Für die Ausdruckspsychologie, da spontane Improvisationen zu Gefühlen Objektivierungen des Ausdrucksverhaltens darstellen und der musikalische Ausdruck Rückschlüsse auf das Gefühlserleben zulässt. Für die Klinische Psychologie, weil zahlreiche psychische Störungen sich auch und vor allem im emotionalen Bereich manifestieren und ein wesentliches Teilziel der Psychotherapie darin besteht, Klienten zu befähigen, Gefühle spontan, und zwar nicht nur sprachlich, sondern auch auf nonverbale Weise angemessen zum Ausdruck zu bringen.

Es wäre durchaus erwägenswert, die vorliegende zweiteilige Untersuchung an einer klinischen

Stichprobe zu replizieren und die Ergebnisse mit denen psychisch unauffälliger Probanden zu vergleichen, um daraus für die klinisch-psychologische Diagnostik Erkenntnisse abzuleiten. Die Ergebnisse dürften für die Musiktherapie von Interesse sein, denn die musikalische Improvisation eignet sich vorzüglich zur Anregung von Gefühlen und spielt deshalb in der Musiktherapie als therapeutische Intervention eine bedeutende Rolle. Der experimentellen Ausdruckspsychologie kommt als Basisdisziplin der Klinischen Psychologie ein hoher Stellenwert zu. Die Musik als eine Sprache der Gefühle sollte hier eine zentrale Stellung einnehmen. "Diese musikalischen Bilder sind durch dieselben elementaren Spannungen konstituiert, die unsere Gefühle in der wirklichen Welt konstituieren" (Ansermet, 1991, S. 226).

## **Abstract**

Improvisations as a form of the spontaneous musical expression of intrapsychological processes offer accesses to otherwise difficultly reachable depth dimensions of human experience because of their high authenticity. It was investigated whether the emotional experience of laymen will be concisely put in improvisations on the xylophone and so made recordable for listeners. 20 grammar school pupils expressed three basis feelings (anger, sadness, joy) in improvisations on the xylophone; later 74 subjects had to assign correctly the improvisations to these feelings. They managed it outstandingly often. This study has proved the intersubjectively recognizable experience of feelings or images related to feelings in improvisations of adults without musical professionalism. This is relevant to the psychology of expression and has also implications for the diagnostic in clinical psychology and psychotherapy especially considering procedures in music therapy.

## Literaturverzeichnis

- Ansermet, E. (1991). *Die Grundlagen der Musik im menschlichen Bewußtsein* (5. Aufl.). München: Piper.
- Böttcher, H.F. & Kerner, U. (1978). *Methoden in der Musikpsychologie*. Leipzig: Peters.
- Clynes, M. (1977). *Sentics - The touch of emotions*. New York: Doubleday.
- Gabrielsson, A. & Juslin, P.N. (1996). Emotional expression in music performance: Between the performer's intention and the listener's experience. *Psychology of Music*, 24, 68-91.
- Hevner, K. (1936). Experimental studies of the elements of expression in music. *American Journal of Psychology*, 48, 246-268.
- Jilg, S., Piesbergen, C. & Tunner, W. (1995). Graphischer Ausdruck und Erkennen von Gefühlsqualitäten. *Gestalt Theory*, 17(4), 293-300.
- Kendall, R.A. & Carterette, E.C. (1990). The communication of musical expression. *Music perception*, 8, 129-164.
- Kleinen, G. (1968). *Experimentelle Studien zum musikalischen Ausdruck*. (Phil. Diss.) Hamburg.
- Kleinen, G. (1994). Musikalischer Ausdruck und ästhetische Wertung als interkulturelle Qualität und Differenz. *Musikpsychologie: Empirische Forschungen – Ästhetische Experimente: Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie*, 11, 76-101.
- de la Motte-Haber, H. (1985). *Handbuch der Musikpsychologie*. Laaber: Laaber.